

(3)

## **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : **2002-241948**

(43)Date of publication of application : **28.08.2002**

---

(51)Int.Cl. **C23C 18/16**  
**B60J 5/04**  
**C23C 18/31**  
**C23C 18/42**

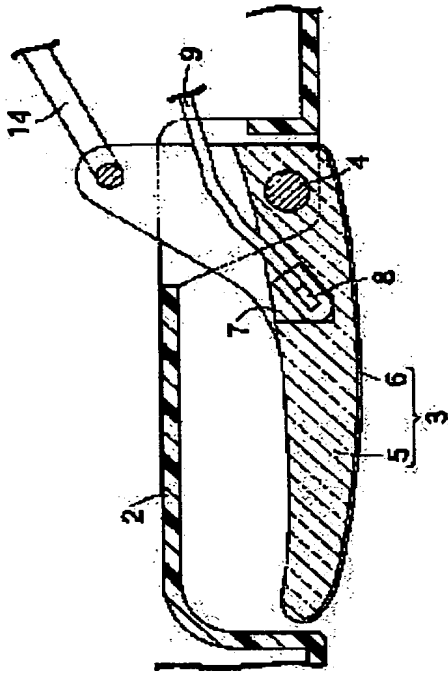
---

(21)Application number : **2001-039094** (71)Applicant : **MORIROKU CO LTD**  
**OORA SANGYO KK**  
**ADVANCE:KK**

(22)Date of filing : **15.02.2001** (72)Inventor : **YAMAZAKI AKIRA**  
**SAKAMOTO NAOKI**  
**KOSUGE HIDEAKI**  
**SUGAUCHI YASUFUMI**  
**KOGASAKI JUNICHI**  
**SAKURAI AKIRA**

---

(54) **PLATED SYNTHETIC-RESIN MEMBER FOR VEHICLE**



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a plated synthetic-resin member for a vehicle by which high-grade impression can be produced even at night.

SOLUTION: In the plated synthetic-resin member 3 for a vehicle constituted by forming a plating film 6 having metallic luster on the surface of a member body 5 made of synthetic resin, the member body 5 is molded using light-transmitting synthetic resin and the plating film 6 having light transmittance is formed on the surface of the member body 5 and also a built-in lamp 8 capable of lighting is provided to the member body 5. The lamp 8 is lighted at night

to make the plating film 8 into a luminous state.

**JP 2002-241948A**

**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## **CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In a plating member for vehicles made of a synthetic resin in which a plating film (6, 16) which presents metallic luster was formed on the surface of a member body made of a synthetic resin (5, 15), A plating member for vehicles made of a synthetic resin which fabricate said member body (5, 15) with a translucency synthetic resin, and a plating film (6, 16) of translucency is formed in the surface of this member body (5, 15), and is characterized by making a lamp (8, 18) which can be turned on to this member body (5, 15) build in.

[Claim 2] A plating member for vehicles made of a synthetic resin using said member body as an operating member main part (5, 15) by which manual operation is carried out in the plating member for vehicles according to claim 1 made of a synthetic resin.

---

## **DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the plating member for vehicles made of a synthetic resin in which the plating film which presents metallic luster was formed on the surface of the member body made of a synthetic resin.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, in the car etc., many plating members made of a

synthetic resin which formed in the surface the plating film which presents metallic luster regardless of the exterior that a high grade feeling should be given are adopted.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the conventional plating member made of a synthetic resin, if night comes, unless light will reflect in a plating film, a special high grade feeling is not transmitted.

[0004]An object of this invention is to provide the plating member for vehicles made of a synthetic resin which was made in view of the \*\*\*\*\* situation and enabled it to brew a high grade feeling also at night.

[0005]

[Means for Solving the Problem]To achieve the above objects, in a plating member for vehicles made of a synthetic resin by which this invention formed in the surface of a member body made of a synthetic resin a plating film which presents metallic luster, Fabricate said member body with a translucency synthetic resin, and a plating film of translucency is formed in the surface of this member body, and it is characterized [ 1st ] by making a lamp which can be turned on to this member body build in. Said plating member corresponds to the lock release lever 3 and the operating knob 15 in an example of this invention mentioned later, and a member body corresponds to the lever body 5 and the knob main part 15.

[0006]Since a plating film formed in the surface of a member body of said translucency is translucency according to this 1st feature, A high grade feeling of a member can be brewed by emitting metallic luster, on the other hand, in night, if a lamp in said member is turned on, a plating film can be made into a luminescent state and a high grade feeling of a member can be maintained daytime.

[0007]This invention is characterized [ 2nd ] by using said member body as an operating member main part by which manual operation is carried out in addition to the 1st feature. An operating member main part is equivalent to the lever body 5 and the knob main part 15 in an example of this invention mentioned later.

[0008]According to this 2nd feature, by turning on a lamp in said operating member main part at night, can make a plating film into a luminescent state, a crew member etc. are made to be able to know existence of this operating member main part, and that manual operation nature can be raised.

[0009]

[Embodiment of the Invention]An embodiment of the invention is described based on one example of this invention shown in an accompanying drawing.

[0010]It is that drawing 1 and drawing 2 show the 1st example of this invention, drawing 1 shows the perspective view of the lock release lever device inside [ door ] a car, and, as for drawing 2, the 2-2 line sectional view of drawing 1, drawing 3 - drawing 5 indicate the 2nd example of this

invention to be, As for the perspective view of the air conditioning outlet device of a car, and drawing 4, the important section perspective view of the device and drawing 5 of drawing 3 are the 5-5 line sectional views of drawing 4.

[0011]First, it begins from explanation of the 1st example of this invention shown in drawing 1 and drawing 2.

[0012]The wall of the door 1 of a car is equipped with the lever housing 2 in drawing 1 - drawing 3. The lock release lever 3 is accommodated in this lever housing 2. If this lock release lever 3 is attached to the lever housing 2 rockable via the pivot 4, and it is connected with the link 14 which stands in a row in the door lock device which is not illustrated and the link 14 is led, it can cancel the locked position of a door lock device.

[0013]This lock release lever 3 comprises the lever body 5 which consists of the synthetic resin of translucency, for example, polycarbonate, an acrylic, ABS, etc., and the plating film 6 which were formed in the surface facing the vehicle room of this lever body 5 and which presents metallic luster.

[0014]Explanation of one formation method of the plating film 6 of translucency will form the silver mirror film 6, i.e., a plating film, in the lever body 5 by applying an etching primer to the surface of the lever body 5, applying the silver mirror liquid which consists of silver nitrate, a reducing agent, etc., and making a silver mirror reaction cause after that first. This plating film 6 can be dramatically thin, and can penetrate light.

[0015]The crevice 7 is formed in the rear face of the lever body 5, and it is equipped with the lamp 8 which becomes this crevice 7 from LED etc. It is connected to the head lamp switch which is not illustrated via the lead 9, and the lamp 8 is turned on with a headlight at night.

[0016]It \*\*, and since the plating film 6 is formed in the surface, the lock release lever 3 can brew a high grade feeling by emitting metallic luster daytime.

[0017]On the other hand, since the lever body 5 and the plating film 6 which constitute the lock release lever 3 will be translucency if the lamp 8 in the lock release lever 3 is turned on at night, the light which the lamp 8 emits penetrates the lock release lever 3, and makes the plating film 6 a luminescent state. The high grade feeling of the lock release lever 3 can be maintained by luminescence of such a plating film 6, and a crew member etc. are made to be able to know the existence and improvement in the manual operation nature of the lock release lever 3 can be aimed at.

[0018]Next, the 2nd example of this invention shown in drawing 3 - drawing 5 is described.

[0019]The air conditioning outlet device of a car comprises longitudinal-blades 11 group of the product [ all / that are allocated forward and backward along the flow direction of air conditioning in the housing 10 made of a synthetic resin attached to the instrument panel which is not illustrated, and this housing 10 ] made of a synthetic resin, and horizontal braid 12 group. Each longitudinal blades 11 equip one with the pivot 11a which fits into the longitudinal direction both ends enabling free

rotation in the housing 10, and longitudinal-blades 11 group is mutually connected via the interlocking link which is not illustrated so that it may rotate all at once. Each horizontal braid 12 equips one with the pivot 12a which fits into the longitudinal direction both ends enabling free rotation in the housing 10, and horizontal braid 12 group is mutually connected via the interlocking link which is not illustrated so that it may rotate all at once.

[0020]Horizontal braid 12 groups rotate all at once, when the operating knob 13 made of a synthetic resin is fitted in so that sliding is possible, and it operates this operating knob 13 up and down, the longitudinal pars intermedia periphery of some horizontal braids 12 is met up and down, and the blow-off direction of air conditioning can be adjusted on it. If it has the connecting arm 13a of the right-and-left couple which sandwiches the front end of some longitudinal blades 11 in this operating knob 13 and slides on this operating knob 13 on the horizontal braid 12 at right and left, longitudinal-blades 11 groups can rotate all at once, and the blow-off direction of air conditioning can be adjusted along with right and left.

[0021]The above-mentioned operating knob 13 comprises the knob main part 15 which carries out the raw material of the synthetic resin of translucency, the plating film 16 of the translucency formed in the front face which meets the crew member of this knob main part 15, and the coat 17 of the light blocking effect formed in outside surfaces other than the front face of the above of the knob main part 15. The lamp 18 which consists of LED etc. is laid under the inside of the knob main part 15. It is connected to the head lamp switch which is not illustrated via the lead 19, and this lamp 18 is turned on with a headlight at night.

[0022]It \*\*, and since the plating film 16 is formed in the surface of the knob main part 15, the operating knob 13 can brew the high grade feeling of the operating knob 13 by emitting metallic luster daytime.

[0023]On the other hand, if the lamp 18 in the operating knob 13 is turned on at night, since the knob main part 15 and the plating film 16 of the front face are translucency, the light which the lamp 18 emits will penetrate the operating knob 13, and will make the plating film 16 a luminescent state. The high grade feeling of the operating knob 13 is maintained by luminescence of such a plating film 16, and makes a crew member etc. able to know the existence, and can make the operating knob 13 operate it exactly by it.

[0024]Design variations various in the range which is not limited to the above-mentioned example and does not deviate from the gist are possible for this invention.

[0025]

[Effect of the Invention]In the plating member for vehicles made of a synthetic resin which formed in the surface of the member body made of a synthetic resin the plating film which presents metallic luster as mentioned above according to the 1st feature of this invention, Since fabricate said member body with a translucency synthetic resin, and the plating film of translucency is formed in the

surface of this member body and the lamp which can be turned on to this member body was made to build in, said member, Since the plating film is formed in the surface, the high grade feeling of said member is maintainable by brewing the high grade feeling of said member, turning on the lamp in said member and making said plating film into a luminescent state in night, daytime, when said plating film emits metallic luster.

[0026]Since said member body was used [ according to the 2nd feature of this invention ] as the operating member main part by which manual operation is carried out in addition to the 1st feature, By turning on the lamp in said operating member at night, can make a plating film into a luminescent state, a crew member etc. are made to be able to know existence of this operating member, and the manual operation nature of this operating member can be raised.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The 1st example of this invention is shown and it is a perspective view of the lock release lever device inside [ door ] a car.

[Drawing 2]The 2-2 line sectional view of drawing 1.

[Drawing 3]The 2nd example of this invention is shown and it is a perspective view of the air conditioning outlet device of a car.

[Drawing 4]The important section perspective view of the device.

[Drawing 5]The 5-5 line sectional view of drawing 4.

[Description of Notations]

3 ..... Plating member (lock release lever)

5 ..... Member body (lever body)

6 ..... Plating film

8 ..... Lamp

13 ..... Plating member (operating knob)

15 ..... Member body (knob main part)

16 ..... Plating film

18 ..... Lamp

---

[Translation done.]





(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-241948

(P2002-241948A)

(43) 公開日 平成14年8月28日 (2002.8.28)

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F I     | テマコード* (参考) |   |           |
|---------------------------|-------|---------|-------------|---|-----------|
| C 2 3 C                   | 18/16 | C 2 3 C | 18/16       | A | 4 K 0 2 2 |
| B 6 0 J                   | 5/04  | B 6 0 J | 5/04        | H |           |
| C 2 3 C                   | 18/31 | C 2 3 C | 18/31       | A |           |
|                           | 18/42 |         | 18/42       |   |           |

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-39094(P2001-39094)

(22) 出願日 平成13年2月15日 (2001.2.15)

(71) 出願人 591115877  
森六株式会社  
東京都千代田区霞が関3丁目2番5号  
(71) 出願人 501064701  
オーラ産業株式会社  
群馬県邑楽郡邑楽町新中野123-2  
(71) 出願人 501064789  
株式会社アドバンス  
埼玉県鶴ヶ島市五味ヶ谷110-1  
(74) 代理人 100071870  
弁理士 落合 健 (外1名)

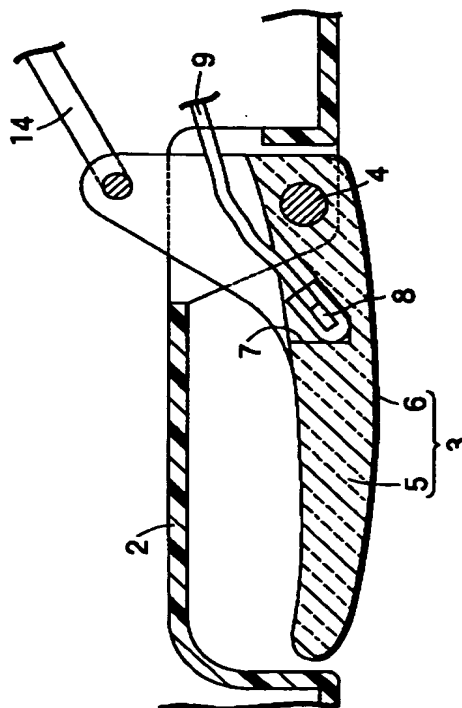
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用合成樹脂製メッキ部材

(57) 【要約】

【課題】 夜間でも高級感を醸し出し得る、車両用合成樹脂製メッキ部材を提供する。

【解決手段】 合成樹脂製の部材本体5の表面に金属光沢を呈するメッキ膜6を形成した、車両用合成樹脂製メッキ部材3において、部材本体5を透光性合成樹脂で成形し、この部材本体5の表面に透光性のメッキ膜6を形成すると共に、該部材本体5に点灯可能なランプ8を内蔵させ、夜間、ランプ8を点灯して、メッキ膜8を発光状態にする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 合成樹脂製の部材本体（5，15）の表面に金属光沢を呈するメッキ膜（6，16）を形成した，車両用合成樹脂製メッキ部材において，前記部材本体（5，15）を透光性合成樹脂で成形し，この部材本体（5，15）の表面に透光性のメッキ膜（6，16）を形成すると共に，該部材本体（5，15）に点灯可能なランプ（8，18）を内蔵させたことを特徴とする，車両用合成樹脂製メッキ部材。

【請求項2】 請求項1記載の車両用合成樹脂製メッキ部材において，前記部材本体を，手動操作される操作部材本体（5，15）としたことを特徴とする，車両用合成樹脂製メッキ部材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は，合成樹脂製の部材本体の表面に金属光沢を呈するメッキ膜を形成した，車両用合成樹脂製メッキ部材に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年，自動車等においては，その内，外装を問わず，高級感を付与すべく，表面に金属光沢を呈するメッキ膜を形成した合成樹脂製メッキ部材が多く採用されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが，従来の合成樹脂製メッキ部材では，夜間になると，メッキ膜に光が反射しない限り，折角の高級感が伝わってこない。

【0004】本発明は，かかる事情に鑑みてなされたもので，夜間でも高級感を醸し出し得るようにした，車両用合成樹脂製メッキ部材を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために，本発明は，合成樹脂製の部材本体の表面に金属光沢を呈するメッキ膜を形成した，車両用合成樹脂製メッキ部材において，前記部材本体を透光性合成樹脂で成形し，この部材本体の表面に透光性のメッキ膜を形成すると共に，該部材本体に点灯可能なランプを内蔵させたことを第1の特徴とする。尚，前記メッキ部材は，後述する本発明の実施例中のロック解除レバー3及び操作ノブ15に対応し，部材本体はレバー本体5及びノブ本体15に対応する。

【0006】この第1の特徴によれば，前記透光性の部材本体の表面に形成されたメッキ膜は透光性であるので，昼間は金属光沢を放つことにより，部材の高級感を醸し出すことができ，一方，夜間では，前記部材内のランプを点灯すれば，メッキ膜を発光状態にして，部材の高級感を維持することができる。

【0007】また本発明は，第1の特徴に加えて，前記部材本体を，手動操作される操作部材本体としたことを第2の特徴とする。尚，操作部材本体は，後述する本発

明の実施例中のレバー本体5及びノブ本体15に対応する。

【0008】この第2の特徴によれば，夜間，前記操作部材本体内のランプを点灯することにより，メッキ膜を発光状態にして，該操作部材本体の存在を乗員等に知らしめ，その手動操作性を向上させることができる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を，添付図面に示す本発明の一実施例に基づいて説明する。

【0010】図1及び図2は本発明の第1実施例を示すもので，図1は自動車のドア内側のロック解除レバー装置の斜視図，図2は図1の2-2線断面図，図3～図5は本発明の第2実施例を示すもので，図3は自動車の空調空気吹出口装置の斜視図，図4は同装置の要部斜視図，図5は図4の5-5線断面図である。

【0011】先ず，図1及び図2に示す本発明の第1実施例の説明より始める。

【0012】図1～図3において，自動車のドア1の内壁にレバーハウジング2が装着される。このレバーハウジング2にはロック解除レバー3が収容される。このロック解除レバー3は，レバーハウジング2に枢軸4を介して揺動可能に取り付けられると共に，図示しないドアロック装置に連なるリンク14に連結され，リンク14を牽引すると，ドアロック装置のロック状態を解除することができる。

【0013】このロック解除レバー3は，透光性の合成樹脂，例えばポリカーボネート，アクリル，ABS等からなるレバー本体5と，このレバー本体5の，車室に臨む表面に形成された，金属光沢を呈するメッキ膜6とから構成される。

【0014】透光性のメッキ膜6の一形成方法を説明すると，先ず，レバー本体5の表面にプライマを塗布し，その後，硝酸銀及び還元剤等からなる銀鏡液を塗布して，銀鏡反応を起こさせることにより，レバー本体5に銀鏡膜，即ちメッキ膜6を形成する。このメッキ膜6は非常に薄く，光を透過することができる。

【0015】レバー本体5の裏面には凹部7が形成されており，この凹部7にLED等からなるランプ8が装着される。ランプ8は，リード線9を介して図示しないライティングスイッチに接続され，夜間にはヘッドライトと共に点灯するようになっている。

【0016】而して，ロック解除レバー3は，その表面にメッキ膜6が形成されているので，昼間は金属光沢を放つことにより，高級感を醸し出すことができる。

【0017】一方，夜間，ロック解除レバー3内のランプ8を点灯すれば，ロック解除レバー3を構成するレバー本体5及びメッキ膜6が透光性であるので，ランプ8の放つ光がロック解除レバー3を透過して，メッキ膜6を発光状態にする。このようなメッキ膜6の発光によりロック解除レバー3の高級感を維持し得ると共に，その

存在を乗員等に知らしめて、ロック解除レバー 3 の手動操作性の向上を図ることができる。

【0018】次に、図 3～図 5 に示す本発明の第 2 実施例について説明する。

【0019】自動車の空調空気吹出口装置は、図示しないインストルメントパネルに取り付けられる合成樹脂製のハウジング 10 と、このハウジング 10 内に空調空気の流れ方向に沿って前後に配設される、何れも合成樹脂製の縦ブレード 11 群及び横ブレード 12 群とから構成される。各縦ブレード 11 は、その長手方向両端に、ハウジング 10 に回動自在に嵌合する支軸 11a を一体に備えると共に、縦ブレード 11 群は、一斉に回動するように、図示しない連動リンクを介して互いに連結される。また各横ブレード 12 は、その長手方向両端に、ハウジング 10 に回動自在に嵌合する支軸 12a を一体に備えると共に、横ブレード 12 群は、一斉に回動するように、図示しない連動リンクを介して互いに連結される。

【0020】一部の横ブレード 12 の長手中間部外周には、合成樹脂製の操作ノブ 13 が摺動可能に嵌装され、この操作ノブ 13 を上下に操作することにより、横ブレード 12 群が一斉に回動して空調空気の吹出し方向を上下に沿って調節することができる。この操作ノブ 13 には、一部の縦ブレード 11 の前端を挟む左右一対の連結アーム 13a を有しており、この操作ノブ 13 を横ブレード 12 上で左右に摺動すれば、縦ブレード 11 群が一斉に回動して空調空気の吹出し方向を左右に沿って調節することができる。

【0021】上記操作ノブ 13 は、透光性の合成樹脂を素材するノブ本体 15 と、このノブ本体 15 の、乗員に  
30 対面する前面に形成された透光性のメッキ膜 16 と、ノブ本体 15 の、上記前面以外の外面に形成された遮光性の塗膜 17 とから構成される。またノブ本体 15 の内部には、LED 等からなるランプ 18 が埋設される。このランプ 18 は、リード線 19 を介して図示しないライティングスイッチに接続され、夜間にはヘッドライトと共に点灯するようになっている。

【0022】而して、操作ノブ 13 は、そのノブ本体 15 の表面にメッキ膜 16 が形成されているので、昼間は金属光沢を放つことにより、操作ノブ 13 の高級感を醸し出すことができる。

【0023】一方、夜間、操作ノブ 13 内のランプ 18 を点灯すれば、ノブ本体 15 及び、その前面のメッキ膜

16 が透光性であるから、ランプ 18 の放つ光が操作ノブ 13 を透過して、メッキ膜 16 を発光状態にする。このようなメッキ膜 16 の発光により、操作ノブ 13 の高級感は維持されると共に、その存在を乗員等に知らしめて、操作ノブ 13 を的確に操作させることができる。

【0024】本発明は、上記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更が可能である。

【0025】

10 【発明の効果】以上のように本発明の第 1 の特徴によれば、合成樹脂製の部材本体の表面に金属光沢を呈するメッキ膜を形成した、車両用合成樹脂製メッキ部材において、前記部材本体を透光性合成樹脂で成形し、この部材本体の表面に透光性のメッキ膜を形成すると共に、該部材本体に点灯可能なランプを内蔵させたので、前記部材は、その表面にメッキ膜が形成されているので、昼間は前記メッキ膜が金属光沢を放つことにより、前記部材の高級感を醸し出し、夜間では、前記部材内のランプを点灯して前記メッキ膜を発光状態にすることにより、前記部材の高級感を維持することができる。

【0026】また本発明の第 2 の特徴によれば、第 1 の特徴に加えて、前記部材本体を、手動操作される操作部材本体としたので、夜間、前記操作部材内のランプを点灯することにより、メッキ膜を発光状態にして、該操作部材の存在を乗員等に知らしめ、該操作部材の手動操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 実施例を示すもので、自動車のドア内側のロック解除レバー装置の斜視図。

【図 2】図 1 の 2-2 線断面図。

【図 3】本発明の第 2 実施例を示すもので、自動車の空調空気吹出口装置の斜視図。

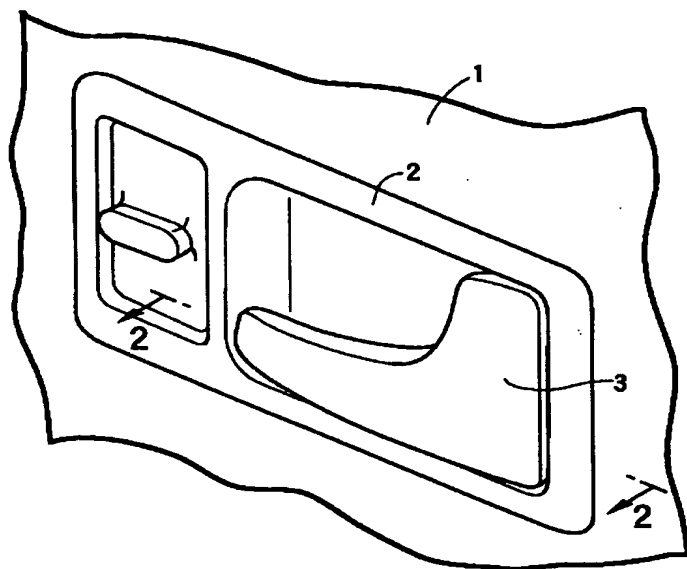
【図 4】同装置の要部斜視図。

【図 5】図 4 の 5-5 線断面図。

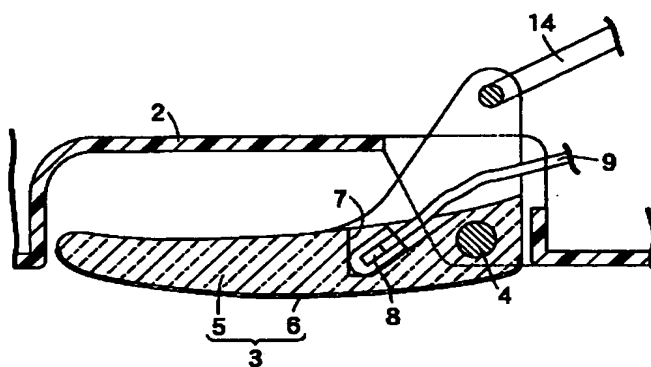
【符号の説明】

3・・・メッキ部材（ロック解除レバー）  
5・・・部材本体（レバー本体）  
6・・・メッキ膜  
8・・・ランプ  
13・・・メッキ部材（操作ノブ）  
15・・・部材本体（ノブ本体）  
16・・・メッキ膜  
18・・・ランプ  
40

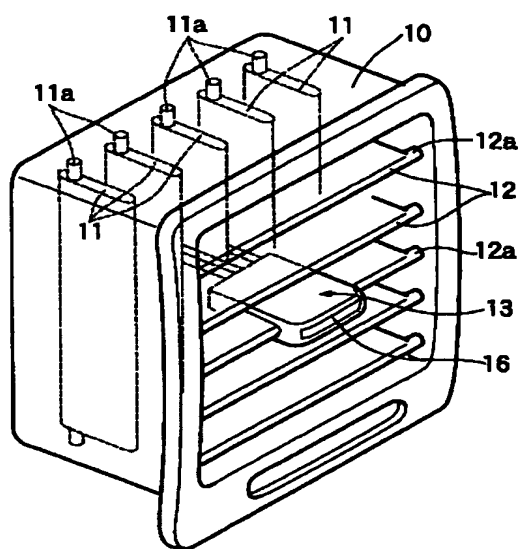
【図1】



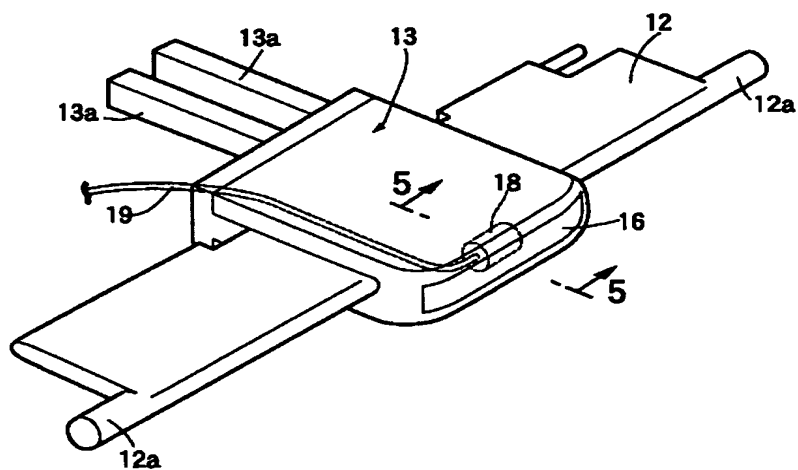
【図2】



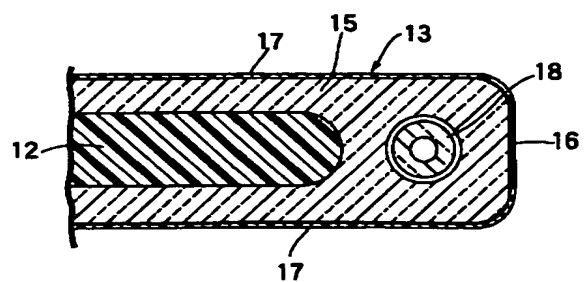
【図3】



【図4】



【図5】



## フロントページの続き

(72)発明者 山崎 晃  
群馬県邑楽郡明和町大輪446-7 森六株  
式会社内  
(72)発明者 坂本 直紀  
群馬県邑楽郡明和町大輪446-7 森六株  
式会社内  
(72)発明者 小菅 秀晃  
群馬県邑楽郡明和町大輪446-7 森六株  
式会社内

(72)発明者 菅内 康文  
群馬県邑楽郡明和町大輪446-7 森六株  
式会社内  
(72)発明者 戸ヶ崎 淳一  
群馬県邑楽郡邑楽町新中野123-2 オー  
ラ産業株式会社  
(72)発明者 桜井 晃  
埼玉県鶴ヶ島市五味ヶ谷110-1 株式会  
社アドバンス内  
Fターム(参考) 4K022 AA14 AA20 AA23 AA47 BA01  
DA01